

# KDS10. SINIF

## KAZANIM DEĞERLENDİRME SINAVI

T.C. KİMLİK NUMARASI													
ADI													
SOYADI													
SALON NO.										SIRA NO.			

### ADAYIN DİKKATİNE!

**SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.**

1. T.C. Kimlik Numaranızı, Adınızı, Soyadınızı, Salon Numaranızı ve Sıra Numaranızı, Soru Kitapçığı üzerindeki ilgili alanlara yazınız.
2. Size verilen kitapçık türünü cevap kağıdınızın ilgili bölümüne sınav başlangıcında işaretleyiniz. Aksi takdirde sınav sonuçlarınıza ulaşmakta sorunlar yaşayabileceğinizi unutmayınız.
3. Cevap kağıdındaki tüm alanları kuruşun kalem kullanarak ve kutucukları dışına taşımadan belirgin olarak işaretleyiniz.
4. Bu sınav için verilen cevaplama süresi 135 dakikadır.

--

## TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Türk Dili ve Edebiyatı Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Şanlıurfa il sınırlarında yer alan, günümüzden 12 bin yıl önce ---- Göbeklitepe Tapınağı, son yılların en dikkat çekici arkeolojik ---- biri.

**Bu cümlede boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi sırasıyla getirilmelidir?**

- A) yıkılan - incelemelerinden  
 B) inşa edilen - keşiflerinden  
 C) yapılan - düzenlemelerinden  
 D) elde edilen - zenginliklerinden  
 E) varlık gösteren - kazılarında

2. Güneş enerjisinin endüstriyel ölçekte (boyutta) kullanımının önündeki en büyük mâni (engel), ilk yatırım maliyetinin (harcamalarının) çok yüksek olması. Güneş enerjisi bu yüzden diğer daha ucuz (sıradan) enerji elde etme yöntemleri ile rekabet edemiyor (yayılamıyor).

**Bu parçada numaralanmış sözlerden hangisinin anlamı parantez içinde verilen açıklamayla uyusmamaktadır?**

- A) I B) II C) III D) IV E) V

3. (I) 22-26 Ağustos 2022 tarihleri arasında düzenlenecek olan Pekin Uluslararası Kitap Fuarı, geçen yıl olduğu gibi çevrim içi olarak gerçekleştiriliyor. (II) Kayıtların ücretsiz olacağı fuarda, sergi alanı ve görüşmeler için sanal bir platform sunulacak ve bu platform bir yıl boyunca açık kalacak. (III) Ücretli hizmetlerin de ayrıca sunulacağı fuarda katılımcıların kataloglarını, tanıtım materyallerini ve videolarını yükleyecekleri, akıllı önerilerle toplantı takvimlerini tek tıkla oluşturabilecekleri bir "Akıllı Haklar Linki" de yer alıyor. (IV) Fuarın bu yılki onur konuğu Küba da etkinlik programında online olarak yer alıyor. (V) Animasyonlar ve çeşitli uygulamaların hazırlandığı fuarın bu yıl da renkli geçmesi bekleniyor.

**Bu parçada numaralanmış cümlelerden hangisi kesinlik bildirmemektedir?**

- A) I B) II C) III D) IV E) V

A A A

10. SINIF KAZANIM DEĞERLENDİRME SINAVI - 1



4. Aşağıdakilerin hangisinde aşamalı bir durumdan söz edilmemektedir?

- A) Dünyada çevre kirliliği giderek önüne geçilemez bir hâl almakta.
- ☒ B) Çalışma tempom haftadan haftaya farklılık gösteriyor, istediğim ilerlemeyi sağlayamıyorum.
- C) Öğrencilik boyunca sınıf ortamında yaşanan her olumlu yaşantı, öğrencinin saygı ve güveninin biraz daha pekişmesine katkı sağlar.
- D) Küresel ısınma sonucu eriyen buzul kütleleri yavaş yavaş artmakta ve bu erimeler olumsuz sonuçlar doğurmaktadır.
- E) Günümüz insanı gün geçtikçe çevresine ilişkin haberlere daha da çok ilgi duymaktadır.

5. Kariye Müzesi, 21 Ağustos 2020 tarihi itibarıyla yeniden camiye dönüştürüldü.

Aşağıdakilerden hangisi bu cümleden kesin olarak çıkarılabilecek yargılardan biridir?

- A) Türkiye’de müzeden camiye dönüştürülen birçok cami vardır.
- B) Kariye Camisi müze olan son camidir.
- ☒ C) Kariye Müzesi, daha önce de cami olarak kullanılmıştır.
- D) Camilerin müzeye dönüştürülmesi yanlıştır.
- E) Kariye, 2020’de camiye dönüştürülen ilk müzedir.

6 - 7. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.

Şair; başka şiiirlerle, başka ülkelerin şairlerinin şiiirleriyle çarpışa çarpışa şiiirini kuracak, yazacaktır. Dünyada büyük hiçbir şiiir kendiliğinden, kendi içinde kurulup büyüyemez. Dahası her büyük şiiir, bir başka büyük şiiirin varlığından habersiz kotarılamaz, yazılamaz. Bizde şiiirin hâlâ kendi içine kapanarak, kendine bağlanarak (nasıl bir kendine bağlanışsa bu), başka hiçbir şeye gerek duymadan yazılabileceğine inananlar var. Nasıl bir malı dünya standartlarına göre üretmez, var edemez, piyasaya süremezsek kendi içinde -dünyadan habersiz- büyüyen bir şiiire de şiiir diye bakamayız. Ben tek bir şiiir biliyorum: dünya şiiiri. Bu şiiirin içinde var olabilene şiiir diyorum. Şiiir bu evreden geçip, dünyayla yıkanmadıkça, onunla hesaplaşmadıkça kendi ülkesinde de var sayılamaz.

6. Düşüncelerini bu parçadaki gibi dile getiren bir şairin, şiiirde aradığı temel nitelik aşağıdakilerden hangisidir?

- ☒ A) Evrensellik
- B) Özgünlük
- C) Duruluk
- D) Sanatsallık
- E) Toplumsallık

7. Bu parçada altı çizili sözle gönderme yapılan durum aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Millî değerlerden yola çıkarak herkesçe kabul edilen değerlere ulaşmak
- B) Sanatsal yetkinliği diğer şairlere öykünerek elde etmek
- ☒ C) Dünya şiiirinden yola çıkarak ülkesinde kendini hissettirmek
- D) Büyük şiiirlerden kotarılan şiiirlerini ulusal bilinçle yeniden yazmak
- E) İçe kapanık bir ruh hâinden çıkarak yüzünü topluma dönmek

8. Henüz düğünü olan gelinin yeni evine girişinde gerçekleştirdiği “testi kırma” geleneği, yörelere göre farklılıklar gösterse de çoğu yerde hâlâ yaşatılıyor. Bazı yörelerde testi kırma oyunu olarak düğün alanında damat ve gelinin oynayarak gerçekleştirdiği bu ritüel, bazı yörelerde ise gelinin eve girmeden hemen önce testi kırması şeklinde gerçekleştiriliyor. Testi içine konulan şekerleme, buğday, ekin, metal para, nar tanesi, altın, kuru üzüm gibi malzemeler de yine yörelere göre değişiklik göstermektedir. Testi kırma geleneğiyle, yeni evlenen çiftin yuvalarının mutlu ve bereketli olacağına; bu geleneğin yeni eve bereket, bolluk ve mutluluk getireceğine inanılmaktadır. Testi kırıldıktan sonra çocuklar testiden çıkan paraları kapma yarışındayken genç kızlar da şekerleri almanın peşindedir. Zira daha fazla şeker kapanın ilk önce evleneceğine inanılır.

**Bu parçada “testi kırma” geleneğiyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisine değinilmemiştir?**

- A) Testi içine konulan malzemelere
- B) Olumlu sonuçlar doğuracağına inanıldığına
- ☒ C) Dinî bir ritüele dayandığına
- D) Bugün de devam eden bir gelenek olduğuna
- E) Farklı şekillerde uygulandığına

9. Kırk yaşındayım ve artık şunu biliyorum ki insanın bir yol haritası olmuyor. Olamıyor. İnsan, hayatın öznesi olduğu yanılmasına kapılıyor. Bir düşünürün dediği gibi “Havaya atılan bir taş, düşünebilseydi kendi isteğiyle yere düştüğünü sanırdı.” Buna ister kader deyin ister tesadüf, her insan için çizilen bir yol var. Ben yolu ve kendimi izlemeye, bu yolun karşıma çıkaracağı iyi ve kötü ne varsa kabul etmeye razı oldum. O yüzden bundan sonrasını bilmiyorum. Hikâyemin beni nereye götüreceğini, bundan sonra neler yazacağımı veya anlatacağımı ben de sizler gibi merak ediyorum.

**Düşüncelerini bu şekilde dile getiren bir yazarın aşağıdakilerden hangisini söylemesi beklenmez?**

- A) İnsan kendine çizilen yolda yaşamını devam ettiren bir varlıktır.
- ☒ B) Hayatı yönlendirmede ana etmen kişisel tercihlerimizdir.
- C) Hayatta çeşitli yollar vardır, hangi yoldan gideceğimiz meçhuldür.
- D) Hayat; bana göre bilinmezliklerle dolu, karanlık bir yoldur.
- E) Geleceğe yönelik planlı bir çalışmam bulunmamaktadır çünkü yarının ne getireceğini bilmiyorum.

## Türk Dili ve Edebiyatı

10. (I) Astım, nefes almayı zorlaştıran ve solunum yollarını etkileyen bir akciğer hastalığıdır. (II) Alerjenler ve enfeksiyonlarla birlikte parfüm ve spreyler, hava kirliliği veya sigara dumanı gibi zararlı gazlar ve ani hava değişiklikleri de astım nedenleri arasında sayılabilmektedir. (III) Bununla beraber astım, psikolojik bir hastalık değildir fakat duygusal durumlar (endişe, korku, heyecan) ve stres astımı tetikleyici faktörler arasındadır. (IV) Yanlış egzersiz uygulamaları da astım krizlerini artırmada önemli rol oynar. (V) Astım hastalarının yarısından çoğunda 10 yaşından önce astım şikâyetleri ve astım atakları görülür ancak buna rağmen astım her yaşta başlayabilir. (VI) Çocukluk çağında başlayan astım, ergenlik çağında hafifleyip hastaya şikâyetsiz bir dönem yaşatabilir ancak erişkinlikte tekrarlama eğilimindedir.

**Bu parça iki paragrafa ayrılmak istense ikinci paragraf numaralanmış cümlelerin hangisiyle başlar?**

- A) II B) III C) IV **D) V** E) VI

11. Japonya'da 9 büyüklüğündeki depremin tetiklediği tsunaminin yol açtığı nükleer felaketin üzerinden dokuz yıl geçti. Bugün Fukuşima, mevcut teknolojinin karşı karşıya kaldığı bir dizi sorun, bir azalış bir yükselen radyasyon seviyeleri ve tanklar dolusu radyoaktif suyla baş başa.

**Bu parçadaki numaralanmış sözlerin hangisinin yazımı yanlıştır?**

- A) I B) II **C) III** D) IV E) V

12. (I) Hayatta yapılan her güzel iş gibi kitapta zevk alınarak okunmalı. (II) Edebiyat, gerçeği "Aman, bitmesin!" dedirtecek bir biçime büründürme sanatıdır. (III) Bütün büyük yazarlar bunu başardıkları için büyüktür. (IV) Siz hiç Cervantes, Dostoyevski, Tolstoy, Dickens, Gogol, Flaubert, Stendhal, Marquez okurken sıkılan, öf pöf eden birini gördünüz mü? (V) Göremezsiniz çünkü bu yazarlar büyük bir ustalıkla okurun ruhuna sızar.

**Bu parçada numaralanmış cümlelerin hangisinde yazım yanlışı vardır?**

- A) I** B) II C) III D) IV E) V

13. İnsanların birçoğu, kendi gönüllerini aşkla dolduran bir merak, bir hayal için yaşayan âşıklardır. Saat meraklısı Tahsin efendi için de saatler hep böyle "hayat sebebi" gibi bir şey olmuştu. Ve yine bu yüzdendir ki ömrümde görmüş olduğum nice insanı büsbütün unutmuşken ondan hafızamda silinmez bir iz, bir hatıra kalmış.

**Bu parçada numaralanmış sözlerden hangisinin yazımı yanlıştır?**

- A) I B) II **C) III** D) IV E) V

14. (I) Rıza'nın mektubunu alır almaz maksadını anlar gibi olmuşum. (II) Hemen Beykoz'a koştum; çayırın ta ilerisinde yerden yapma, bahçesi çitli evin kapısını çaldım. (III) İhtiyar, başı takkeli bir adam kapıyı açtı:  
(IV) — Kimi istiyorsunuz? dedi.  
(V) — Fitnat Hanım'ı göreceğim.

**Bu parçada numaralanmış cümlelerden hangisinde bir noktalama yanlışı yapılmıştır?**

- A) I B) II C) III **D) IV** E) V

15. Modern öykücülüğümüzün öncülerinden Sait Faik "Bir ırmak akıyor kulağımın dibinden." diyordu ( ) Öykülerini bir ırmağın akışı gibi yazdı. Hep hayatın içinden, neredeyse kendiliğinden ( ) benzersiz ( ) Diğer bir hikâyesinde ( ) Ben sandallar içinde bir sandal ( ) denizler içinde bir deniz, insanlar içinde bir insan... ( ) diyordu.

**Aşağıdaki noktalama işaretlerinden hangisi bu parçada ayrıca gösterilen yerlerden herhangi birine getirilemez?**

- A) Üç nokta (...) B) Nokta (.)  
**C) Noktalı virgül (;)** D) Tırnak işareti (" ")  
E) Virgül (,)

16. **Aşağıdaki cümlelerin hangisinde virgül, diğerlerinden farklı bir görevde kullanılmıştır?**

- A) Bu iş burada bitmez, yine karşılaşacağız.  
B) Eski bir Türk forsasıydı, tutsak olalı kırk yılı geçmişti.  
**C) Yarın muhakkak orada olacağım, dedi.**  
D) Romanım yeni bitti, şimdi şiire yelken açıyorum.  
E) Geldim, gördüm, gidiyorum.

17. **Osmanlının kuruluşu üzerine bir roman hazırlayan yazar, eserinin gerçekliğini artırabilmek için aşağıdaki bilim dallarının hangisinden daha çok yararlanır?**

- A) Psikoloji B) Coğrafya C) Din  
D) Sosyoloji **E) Tarih**

## Türk Dili ve Edebiyatı

18. Ne zaman anarsam seni kararım kalmaz Allah'ım  
Senden gayrı gözüm yaşın kimseler silmez Allah'ım  
Sensin ismi baki olan sensin dillerde okunan  
Senin aşkına dokunan kendini bilmez Allah'ım

**Bu dizeler edebiyatla aşağıdakilerden hangisinin ilişkisine örnek gösterilebilir?**

- A) Din B) Tarih  
C) Coğrafya D) Felsefe  
E) Sosyoloji

19. • Türklerin kullandığı ilk alfabedir.  
• İslamiyet'in kabulünden sonra kullanılan alfabedir.  
• Türki Cumhuriyetlerin kullandığı Rus alfabesidir.  
• Türkiye'de 1928 yılından sonra kullanılan alfabedir.

**Aşağıdakilerden hangisi bu açıklamalardan herhangi biriyle ilişkilendirilemez?**

- A) Latin alfabesi B) Soğd alfabesi  
C) Arap alfabesi D) Köktürk alfabesi  
E) Kiril alfabesi

20.

	1. Grup	2. Grup
I.	Divan edebiyatı	Gazel
II.	Geçiş Dönemi	<i>Divan-ı Hikmet</i>
III.	İslamiyet öncesi	Sagu
IV.	Anonim halk edebiyatı	Mâni
V.	Dinî-tasavvufî Türk edebiyatı	Kaside

**Bu tabloda 1. grupta verilenlerden hangisi karşısındakiyle ilişkilendirilemez?**

- A) I B) II C) III D) IV E) V

21. Uygur Dönemi ve Geçiş Dönemi üzerine inceleme yapan bir araştırmacı, Geçiş Dönemi'ndeki eserlerde İslamiyet'le birlikte Arapça ve Farsça kelimelerin arttığını ve yeni edebî türlerin de kullanıldığını görmüştür. Uygur metinlerinde kullanılan hece ölçüsünün, Geçiş Dönemi'nde aruzla birlikte kullanıldığını tespit etmiştir.

**Buna göre tarih olarak birbirinin devamı niteliğindeki bu iki dönemdeki farkın asıl sebebi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Din değişimi B) Nüfus artışı  
C) Coğrafi nedenler D) Dil değişikliği  
E) Göç

22. Batı Türkçesinin ikinci devri olup 15. asrın sonlarından 20. asrın başlarına kadar devam etmiş olan yazı dilidir. Bu dönem Türkçesine Arapça ve Farsça birçok kelime girmiş, tamlama ve dil bilgisi kuralı yerleşmiştir.

**Bu parçada sözü edilen Türkçenin tarihî dönemi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Kuzey Türkçesi B) Doğu Türkçesi  
C) Eski Anadolu Türkçesi **D) Osmanlı Türkçesi**  
E) Güney Türkçesi

23. I. *Köktürk Kitabeleri*, Eski Türkçe Dönemi'nin bilinen ilk yazılı eseridir.  
II. *Altun Yaruk*; Budizm'in temellerini, felsefesini ve Budizm'in menkıbelerini içeren bir eserdir.  
III. *İrk Bitig*, Köktürk alfabesiyle yazılmış dinî bir fâl kitabıdır.  
IV. *Kalyanamkara ve Papamkara*, iyi düşünceli şehzadenin başından geçen maceralı yolculuğu ve beraberinde Budizm felsefesini anlatan bir hikâyedir.  
V. *Sekiz Yükmek*, Arap alfabesiyle yazılmış Geçiş Dönemi eseridir.

**Numaralanmış cümlelerin hangisinde bir bilgi yanlış vardır?**

- A) I B) II C) III D) IV **E) V**

24.

İslamiyet Öncesi Türk Edebiyatı	----	Batı Etkisindeki Türk Edebiyatı
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sözlü Dönem</li> <li>----</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Halk Edebiyatı</li> <li>----</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>----</li> <li>Servetifünun Edebiyatı</li> <li>Fecriatı Topluğu</li> <li>Millî Edebiyat</li> </ul>

**Aşağıdakilerden hangisi bu tabloda boş bırakılan yerlerden herhangi birine getirilemez?**

- A) Tanzimat Edebiyatı  
B) Yazılı Dönem  
C) İslamiyet Etkisindeki Türk Edebiyatı  
**D) Özbek Edebiyatı**  
E) Divan Edebiyatı

25. Budist Türklerden kalan metinlerin çoğu soğd yazısından geliştirilen bu alfebe ile yazılmıştır. Harfler sağdan sola ve birbirine bitişik olacak şekilde yazılır. Bu alfebe İslamiyet'in kabulünden sonra da varlığını koruyabilmiştir. *Kalyanamkara ve Papamkara*, *Altun Yaruk* ve *Kutadgu Bilig*'in bir nüshası bu alfebe ile yazılmıştır.

**Bu parçada sözü edilen alfebe aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Arap alfabesi B) Kiril alfabesi  
C) Latin alfabesi **D) Uygur alfabesi**  
E) Köktürk alfabesi



## Türk Dili ve Edebiyatı

26. ----, Türk edebiyatında ilklerin dönemidir. Bu dönemde Batılı birçok edebî türün edebiyatımıza girdiği görülür. Bu dönem eserleri, teknik bakımdan çok yetkin olmasa da türlerin temsil edilmeye başlanması bakımından değerlidir. Roman, hikâye, tiyatro gibi türlerin ilk örnekleri bu dönemde ortaya çıkmıştır.

**Bu parçada boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?**

- A) Millî Edebiyat Dönemi  
B) Servetifünun Dönemi  
C) Fecriati Dönemi  
D) Tanzimat Dönemi  
E) Cumhuriyet Dönemi

27. Tanrı gibi gökte olmuş Türk Bilge Kağanı, bu zamanda oturdum. Sözümü tamamıyla işit. Bilhassa küçük kardeş yeğenim, oğlum, bütün soyum, milletim; güneydeki Şadpıt beyleri, kuzeydeki Tarkat, Buyruk beyleri, Otuz Tatar... Dokuz Oğuz beyleri, millet! Bu sözümü iyice işit, adamakıllı dinle: Doğuda gün doğusuna, güneyde gün ortasına, batıda gün batısına, kuzeyde gece ortasına kadar onun içindeki millet hep bana tabidir. Bunca milleti hep düzene soktum. O şimdi kötü değildir. Türk kağanı Ötüken Ormanı'nda otursa ilde sıkıntı yoktur.

**Bu parça Türk edebiyatının aşağıdaki dönemlerinden hangisine ait olabilir?**

- A) Geçiş  
B) Divan edebiyatı  
C) Yazılı edebiyat  
D) Halk edebiyatı  
E) Millî Edebiyat

28. Van Gölü'nün güneyindeki sıra dağlar göle ayrı bir güzellik katıyor. Bu dağlardan akan kar suları göldeki inci kefaletin yaşamına imkân tanıyor. Tarihî ve kültürel güzelliklerin de birleştiği bu bölge ziyaretçilerini bekliyor.

**Bu parçada numaralanmış sözlerden hangisinin yazımı yanlıştır?**

- A) I B) II C) III D) IV E) V

29. (I) İnsanlar on binlerce yıldır kömür kullanıyor. (II) Dünya elektriğinin %40'ını üreten kömür, son derece önemli bir doğal kaynak. (III) Ama her yıl yakılan 9 milyar ton kömürü çıkaran işçiler için bu, ölümcül olabilecek bir uğraş. (IV) Madenciler yeraltındaki sıcak, dar, karanlık, pis ve tehlikeli yerlerde çalışıyor. (V) Kömür damarına ulaşmak için küçük demir yolu arabalarına biniyor ve labirent gibi tünellerde kilometrelerce yol katediyorlar.

**Bu parçada numaralanmış cümlelerin hangisinde yazım yanlışı yapılmıştır?**

- A) I B) II C) III **D) IV** E) V

30. İsa<sub>1</sub> günlerden bir gün deniz kenarında gezinirken san-  
dallarını büyük bir korkuyla bırakıp kaçan balıkçılar gör-  
müş. Ne oluyorsunuz<sub>1</sub> diye sorunca balıkçılara: "Aman!"  
demişler balıkçılar. "Elaman, bu canavardan! Sandalla-  
rımızı kırdı<sub>1</sub> arkadaşlarımızı parçaladı. Hepsinden kötü-  
sü balık tutamaz olduk, açlıktan kırılırız." İsa yalın ayak<sub>1</sub>  
başı kabak dülgere balıklarının yüzlercesinin kaynaştığı  
denize doğru yürümüş. En kocamanını, uzun parmaklı  
elleriyle tutup sudan çıkarmış. İki elinin başparmağı ara-  
sında sımsıkı tutmuş<sub>1</sub> eğilmiş kulağına bir şeyler söyle-  
miş.

**Bu parçadaki numaralanmış virgüllerden hangileri işlevleri bakımından aynı grupta yer alır?**

- A) I ve II B) I ve IV C) II ve III  
**D) III ve V** E) IV ve V

**TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI TESTİ BİTTİ.  
SOSYAL BİLİMLER TESTİNE GEÇİNİZ.**

## SOSYAL BİLİMLER TESTİ

1. Bu testte sırasıyla, Tarih (1-10), Coğrafya (11-20), Felsefe (21-25), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (26-30) alanlarına ait toplam 30 soru vardır.  
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Sosyal Bilimler Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Aylin Öğretmen, dersinde “Müslüman Türkler XI. yüzyıldan itibaren Anadolu üzerine akınlar yaparak Anadolu’nun Türkleşip İslamlaşmasına önemli katkılarda bulundular.” ifadelerini kullandıktan sonra öğrencilerine dönerek Anadolu’ya akınlarda bulunan Türk komutanlara birer örnek vermelerini istemiştir.

**Buna göre aşağıdaki öğrencilerden hangisi Aylin Öğretmen’in sorusuna yanlış cevap vermiştir?**

- A) Can: Tuğrul Bey  
B) Hilal: Çağrı Bey  
C) Eymen: Danişment Gazi  
D) Tuğçe: Bilge Kağan  
E) Melik: Kutalmışoğlu Süleyman Şah

2. Aşağıdaki gelişmelerden hangisi Türklerin Anadolu’yu yurt olarak kabul ettiklerinin bir göstergesi değildir?

- A) Anadolu’da yeni devletler kurmaları  
B) Haçlıları Anadolu’da durdurmaları  
C) Hükümdarların han, hakan gibi unvanlar kullanmaları  
D) Anadolu’yu bayındır hâle getirmeleri  
E) Anadolu’ya aileleriyle birlikte gelmeleri

3. Malazgirt Zaferi sonrası Anadolu’daki durumu zora giren Bizans, I. Haçlı Seferi’nin Türkiye Selçuklularını yıpratmasıyla rahatlamıştır. Bizans’ın Haçlılara yapacağı yardımlara karşılık Haçlılar, Anadolu’da ele geçireceği toprakları Bizans’a vermeyi taahhüt etmiştir.

**Buna göre Türkiye Selçuklularının I. Haçlı Seferi ile başkentlerini Konya’ya taşımaları, aşağıdaki Anadolu şehirlerinden hangisinin Bizans’ın eline geçtiğinin kanıtıdır?**

- A) Bursa  
B) İznik  
C) Kayseri  
D) Sivas  
E) Kütahya

4. Türkler Anadolu’ya;

- I. yerleşme,  
II. ganimet toplama,  
III. gaza ve cihat

**amaçlarından hangilerini gerçekleştirmek için akınlar yapmıştır?**

- A) Yalnız I  
B) Yalnız II  
C) Yalnız III  
D) II ve III  
E) I, II ve III

5.



**1072-1178 yılları arasında Anadolu’nun siyasi durumunu gösteren bu haritada verilen bilgilerin doğru olması için hangi iki beyliğin isimlerinin yer değiş-tirmesi gereklidir?**

- A) Danişmentliler - Mengücekliler  
B) Mengücekliler - Saltuklular  
C) Saltuklular - Danişmentliler  
D) Artuklular - Mengücekliler  
E) Çaka Beyliği - Artuklular

6. • Sinop ve Samsun'un fethi  
• Alanya ve Antalya'nın fethi  
• Kırım'ın Suğdak Limanı'nın fethi  
• Trabzon Rumları üzerine sefer yapma

**Türkiye Selçuklularının bu fetihleri daha çok aşağıdaki amaçlardan hangisine yöneliktir?**

- A) Donanma kurma  
B) Ticareti geliştirme  
C) İslamiyet'i yayma  
D) Anadolu Türk birliğini sağlama  
E) İktisadi sistemini uygulama

7. **Türkiye Selçuklu Devleti'nde evlenme, boşanma, miras, vakıf gibi şeri konulara bakan kadılar aşağıdakilerden hangisine bağlı olarak görev yapmışlardır?**

- A) Hükümdar  
B) Emir-i dad  
C) Kadılkudat  
D) Şihne  
E) Hacıp

8. Sultan Alparslan, Malazgirt Savaşı'ndan sonra önemli komutanlarını Anadolu'nun fethi için görevlendirmiştir.

**Sultan Alparslan'ın bu faaliyetinin aşağıdakilerden hangisine ortam hazırlaması beklenmez?**

- A) Bizans'ın papadan yardım istemesine  
B) Türkmenlere yurt bulunmasına  
C) Anadolu'da yeni devletlerin kurulmasına  
D) Halifeliğin Sultan Alparslan'a geçmesine  
E) Anadolu'da İslamiyet'in yayılmasına

9. Zehra Öğretmen, 10. sınıf öğrencilerine I. Beylikler Dönemi konusunu anlatırken bir sanal gezi yaptırmıştır. Bu gezi sırasında Malabadi Köprüsü, Hatuniye Medresesi, Koçhisar Ulu Camisi gezilmiş; son olarak da El Cezeri'nin mezarı ziyaret edilmiştir.

**Bu bilgilere göre Zehra Öğretmen bu geziyi aşağıdaki beyliklerden hangisinin topraklarında gerçekleştirmiştir?**

- A) Artuklular  
B) Saltuklular  
C) Mengücekliler  
D) Danişmentliler  
E) İnaloğulları

10.



**Türkiye Selçukluları Dönemi'ndeki ticaret yollarını gösteren bu haritaya göre;**

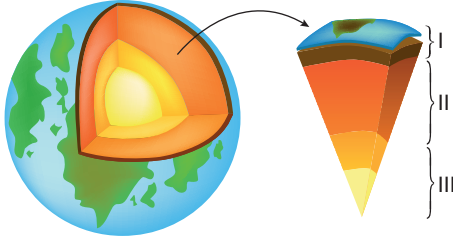
- I. uluslararası ticaretin yapıldığı,  
II. birçok limanla bağlantı kurulduğu,  
III. ticari gelirlerin savaş gelirlerini geçtiği

**durumlarından hangilerine ulaşılabilir?**

- A) Yalnız I  
B) Yalnız II  
C) I ve II  
D) II ve III  
E) I, II ve III

## Sosyal Bilimler

11. Aşağıda yerin yapısını oluşturan katmanlar numaralandırılarak gösterilmiştir.



Bu katmanlar aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A) <input checked="" type="radio"/>	Litosfer	Manto	Çekirdek
B) <input type="radio"/>	Manto	Çekirdek	Litosfer
C) <input type="radio"/>	Çekirdek	Litosfer	Manto
D) <input type="radio"/>	Litosfer	Çekirdek	Manto
E) <input type="radio"/>	Manto	Litosfer	Çekirdek

12. Aşağıdaki tabloda bazı olaylar ve bunların yaşandığı jeolojik zamanlar eşleştirilmiştir.

	Olay	Jeolojik Zaman
I.	Atlas ve Hint okyanuslarının oluşması	Mezozoik
II.	Atmosferin oluşmaya başlaması	Prekambriyen
III.	Apalaş, Ural, İskoçya ve İskandinav kıvrım dağlarının oluşması	Paleozoik
IV.	İnsan hayatının başlaması	Kuvaterner
V.	Linyit, petrol, bor ve tuz yataklarının oluşması	Tersiyer

Buna göre bu eşleştirmelerin hangisinde yanlışlık yapılmıştır?

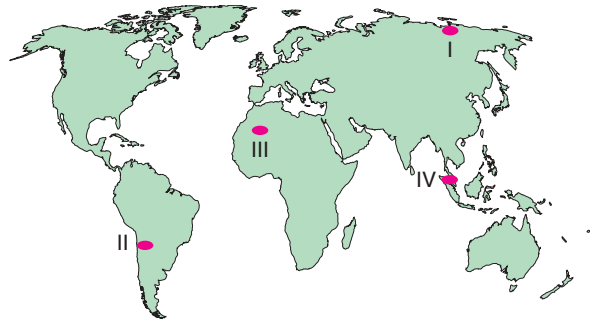
- A) ☒ I B) ☐ II C) ☐ III D) ☐ IV E) ☐ V

13. 1915 yılında Alman bilim insanı Alfred Wegener tarafından ortaya atılan Kıtaların Kayması Teorisi'ne göre yeryüzündeki kıtalar, başlangıçta tek parça hâlindeydi. Ancak mantodaki konveksiyonel akımlara bağlı olarak zamanla kıtalar ayrıldı ve bugünkü görünümünü kazandı.

Aşağıdakilerden hangisi bu teoriyi kanıtlamak için kullanılamaz?

- A) Atlas Okyanusu'nun doğu kıyıları ile batı kıyılarının birbiri ile uyumlu görüntüye sahip olması  
 B) Birbirinden çok uzak mesafede bulunan Hindistan ve Avustralya'da benzer canlılara ait fosillerin bulunması  
 C) ☒ Afrika kıtasının kuzeyinde ve güneyinde aynı iklimlerin görülmesi  
 D) Güney Amerika'nın doğusu ile Afrika'nın batısında bulunan kayaların benzer özellik göstermesi  
 E) Kıtaların bir yapboz parçası gibi bir araya getirildiğinde bütünlük oluşturması

14.



Haritada numaralanmış alanların hangilerinde tektonik deprem riski daha yüksektir?

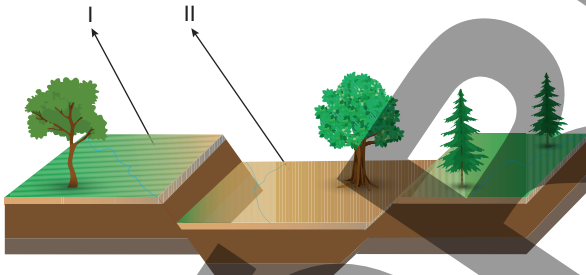
- A) ☐ I ve II B) ☐ I ve III C) ☐ II ve III  
 D) ☒ II ve IV E) ☐ III ve IV

15. I. Son Buzul Çağı'ndan sonra buzulların erimesine bağlı olarak İskandinav Yarımadası'nın yükselmesi  
 II. Hint ve Avrasya levhalarının birbirine doğru hareket etmesi nedeniyle Himalaya Dağlarının yükselmesi  
 III. Hollanda, Almanya ve Fransa'nın kuzeyindeki ovaların, biriken tortullar nedeniyle çökmesi  
 IV. Güney ve Kuzey Amerika'nın batısında tektonik depremlerin sık yaşanması

**Yukarıda verilenlerden hangilerinin oluşumu epirojenezele ilişkilidir?**

- A) I ve II      **B) I ve III**      C) II ve III  
 D) II ve IV      E) III ve IV

16. Aşağıda orojenez sonucunda meydana gelen kırıklı dağ oluşumu gösterilmiştir.



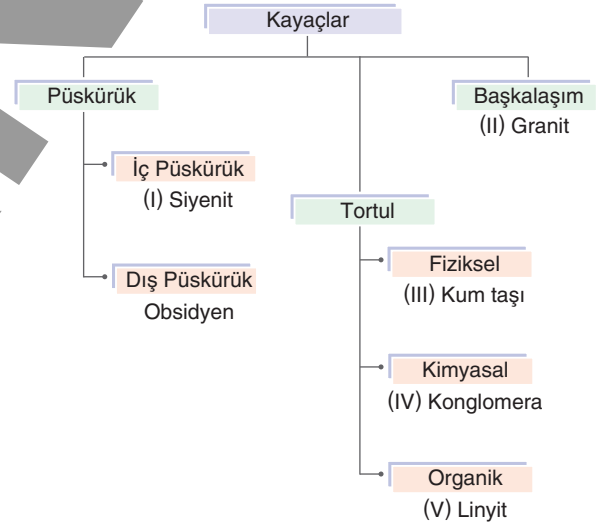
**Buna göre şekilde numaralanmış yerler aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?**

- |           | I          | II        |
|-----------|------------|-----------|
| A)        | Antiklinal | Senklinal |
| <b>B)</b> | Horst      | Graben    |
| C)        | Antiklinal | Horst     |
| D)        | Senklinal  | Graben    |
| E)        | Graben     | Horst     |

17. Aşağıda verilenlerden hangisinin oluşumunda iç kuvvetler etkili değildir?

- A) Japonya'da 2011 yılında meydana gelen sarsıntılar sonucunda dev tsunamilerin oluşması  
 B) İzlanda'daki Eyjafjallajökul Yanardağı'nın aktif hâle gelmesi sonucunda Avrupa kıtasında toz bulutlarının oluşması  
**C) Nil Nehri'nin, taşıdığı alüvyonları Akdeniz'de biriktirmesi ile büyük ve verimli bir ovanın oluşması**  
 D) Kuzey Amerika ve Pasifik levhalarının karşılaştığı yerde Kayalık Dağlarının oluşması  
 E) Nemrut Dağı'nın zirvesinde bulunan kraterin su ile dolması sonucunda göl oluşması

18.



**Yukarıdaki kavram haritasında numaralanmış kayalardan hangilerinin yeri yanlış gösterilmiştir?**

- A) I ve II      **B) II ve IV**      C) III ve IV  
 D) III ve V      E) IV ve V

## Sosyal Bilimler

19. Yer kabuğunun hareketli olduğu levha sınırlarında, günümüzde volkanik faaliyetler devam etmektedir.

**Buna göre günümüzde aşağıdaki ülkelerin hangisinde volkanik faaliyetler etkili değildir?**

- A) Japonya B) İtalya  
C) Filipinler D) İzlanda  
E) Suudi Arabistan

20.



Peribacaları

I



Pamukkale Travertenleri

II

**Görsellerdeki yer şekillerinin oluşmasında etkili olan kayaçlar aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?**

- |    | I               | II              |
|----|-----------------|-----------------|
| A) | İç püskürük     | Dış püskürük    |
| B) | Fiziksel tortul | Kimyasal tortul |
| C) | Dış püskürük    | Organik tortul  |
| D) | Dış püskürük    | Kimyasal tortul |
| E) | İç püskürük     | Organik tortul  |

21. Felsefi düşünceyi başlatan şey, insan aklını meşgul eden sorulardır. En genel tanımıyla felsefe, belli bir konu etrafında sorulan sorulara akıl temelinde cevap aramaya yönelik bir düşünme faaliyetidir. Felsefe yapmak; evren, insan ve yaşam hakkında derinlemesine düşünmek ve bunlarla ilgili bazı görüşler geliştirmektir.

**Bu parçada felsefeyle ilgili aşağıdakilerden hangisi vurgulanmaktadır?**

- A) Soru sormanın cevap vermekten daha önemli olduğu  
B) Filozofun öznel görüşlerinin ifadesi olduğu  
C) Şüphe ve hayret etmeyi gerektirdiği  
D) Sorgulamaya dayalı zihinsel bir etkinlik olduğu  
E) Doğru ve tutarlı düşünmeye dayalı olduğu

22. Felsefe öncesi dönemdeki felsefi düşünceler; dinle, mitolojiyle iç içe geçmiş, toplumsal yaşama yönelik ilke ve kurallar olarak karşımıza çıkar. Antik Çağ'da felsefe, doğanın işleyişini açıklama ve varlığın ana maddesinin ne olduğunu bulma çabası olarak belirginleşir. Orta Çağ'da dinsel dogmaları temellendirme, Rönesans Dönemi'nde insanın kendini keşfetme, Aydınlanma Dönemi'nde insanın kendini bağımsızlaştırma, 20. yüzyılda ise insanın kendine yeni değerler yaratma aracı hâline gelir.

**Bu parçada felsefeyle ilgili aşağıdakilerden hangisi vurgulanmaktadır?**

- A) Çağlar boyunca benzer problemleri konu edindiği  
B) Evreni ve yaşamı tüm yönleriyle ele alan tümel bir sorgulama faaliyeti olduğu  
C) Bütün toplumların katkılarıyla gelişip günümüze ulaştığı  
D) En temel konusunun ahlak ve toplumsal yaşamla ilgili problemler olduğu  
E) İnsanlık tarihinden ve toplumsal koşullardan bağımsız olamayacağı



23. Felsefenin ne olduğu sorusuna verilen yanıtlar; filozofun eğitime, bilgi birikimine, geçmiş yaşantılarına, içinde yaşadığı topluma, çağın koşullarına ve daha birçok başka unsura bağlı olarak biçimlenmektedir. Her felsefe tanımı, bu tanımı yapan filozofun evren algısını ve kişiliğini yansıtır. Bu nedenle de felsefenin, üzerinde uzlaşılmış bir tanımını yapmak mümkün değildir.

**Felsefenin ortak bir tanımının yapılamaması, felsefi düşüncenin aşağıdaki özelliklerinin hangisinden kaynaklanmaktadır?**

- A) Bütüncül açıklamalara ulaşmak istemesinden
- ☒ B) Özne bir kavrayışa dayalı olmasından
- C) Eleştirel bir düşünme faaliyeti olmasından
- D) Bütün insanlığı ilgilendiren soruları araştırmasından
- E) Deneysel olarak kanıtlanamaz olmasından

24. Felsefe tarihi boyunca filozofların, benzer sorulara cevap aradığı görülür. Her filozof, kendinden önceki filozofların cevaplarını detaylı bir şekilde incelemiş, kendi akıl süzgecinden geçirmiş, en sonunda da kendi cevaplarını oluşturmuştur. Bu açıdan değerlendirildiğinde hem belli bir birikim elde edildiği hem de filozofların ve felsefi düşüncelerin birbirini etkilediği, bu etkileşim sayesinde felsefi düşüncenin aşama kaydettiği sonucuna ulaşılır.

**Bu parçada felsefi düşüncenin aşağıda verilen özelliklerinden hangilerinin birbiri ile ilişkisi açıklanmıştır?**

- A) Eleştirel olma - Tutarlı olma
- B) Tümel olma - Evrensel olma
- C) Refleksif olma - Rasyonel olma
- ☒ D) Eleştirel olma - Yığılımlı ilerleme
- E) Yığılımlı ilerleme - Özne olma

25. İnsanın felsefe yapmasını mümkün kılan şey sadece düşünebilme yeteneğine sahip olması değildir. İnsan; düşünebilen bir varlık olmanın yanında düşündüğünü bilen, ne düşündüğünün farkına varan ve bu düşünce üzerine tekrar düşünebilen bir varlıktır. Hilmi Ziya Ülken'in ifade ettiği gibi felsefe, insanın varlık hakkındaki düşüncesi ve bu düşünce üzerindeki düşüncesidir.

**Bu parçada felsefi düşüncenin aşağıdaki özelliklerinden hangisi vurgulanmaktadır?**

- A) Sorgulayıcı olma
- ☒ C) Refleksif olma
- B) Evrensel olma
- D) Tutarlı olma
- E) Sistemli olma

26. İlk mevcut (Allah), diğer bütün varlıkların mevcudiyetlerinin ilk sebebidir ve bütün eksikliklerden uzaktır. Ondan başka varlıklarda eksiklikler vardır. Buna karşılık onun hiçbir eksiği yoktur. Onun varlığı, varlıkların en üstünü ve ilkidir. Onun varlığından daha mükemmel ve daha önce bir varlığın bulunması mümkün değildir. O, varlığa ait üstünlük bakımından en yüce noktada, varlığa ait mükemmellik bakımından da en yüksek mertebededir. Bu yüzden onun varlığına ve cevherine yokluk şüphesinin karışması mümkün değildir.

**Farabi'nin Tanrı'nın varlığına yönelik bu kanıtlaması aşağıdakilerden hangisiyle adlandırılır?**

- A) Kozmolojik kanıt
- ☒ E) Ekmel kanıt
- B) Teolojik kanıt
- C) Ahlaki kanıt
- D) Dinî tecrübe kanıtı



## Sosyal Bilimler

27. İnsan çevresine baktığı zaman gökyüzünde Güneş'i, Ay'ı ve yıldızları; yeryüzünde insanları, hayvanları, bitkileri, dağları, denizleri görür. Akıllı ve düşünen bir varlık olan insan; çevresinde bulunan varlıkları gözlemlediği ve düşündüğü zaman, evrende mükemmel bir düzenin var olduğunu anlar. Bu düzenin kendiliğinden, tesadüfen olması mümkün değildir. Öyleyse bu düzeni sağlayan bir düzenleyicinin olması kaçınılmazdır.

**Bu parçada Allah'ın varlığı;**

- I. evrenin sınırlı ve sonlu olması,  
II. evrende uyumlu bir mükemmelliğin olması,  
III. insanların yaptıklarından sorumlu olması gerektiği
- unsurlarından hangilerine dayanılarak kanıtlanmıştır?**

- A) Yalnız I      ☒ B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) II ve III

28. "Onun delillerinden biri de gökleri ve yeri yaratması, insanların ve renklerin değişik olmasıdır. Şüphesiz bunda, anlayanlar için çıkarılacak dersler vardır... İşiten kavimler için ibretler vardır. Yine onun delillerinden ki size korku ve ümit vermek üzere şimşegi gösteriyor, gökten su indirip ölümünün ardından arzı onunla diriltiyor. Doğrusu bunda, aklını kullanan bir kavim için (alınacak) dersler vardır."

(Ra'd suresi, 2-4. ayetler.)

**Bu ayetlerden aşağıdakilerin hangisi çıkarılamaz?**

- A) Evrendeki çeşitlilik Allah'ın varlığının kanıtıdır.  
B) Evrende, Allah'ın varlığının kanıtları vardır.  
☒ C) İnsan, doğayı kendi lehine değiştirebilir.  
D) İnsan, aklını kullanarak Allah'ın varlığını anlayabilir.  
E) Doğa olayları, Allah'ın iradesinin göstergesidir.

29. Allah inancı, insanı her an canlı tutan ve onun sürekli meyve vermesini sağlayan su misalidir. İman; insanın dinamik, verimli, güçlü kalmasını sağlayan, onu yönlendiren motor durumundadır. İman, insana sabır ve meta-net aşılır; ona dünya hayatının bir sınav yeri olduğunu hatırlatır. İnsanın büyük hedefler ve amaçlar gütmelerini sağlar.

**Bu parçadan aşağıdakilerin hangisine ulaşılamaz?**

- A) İnanan insan, sorumluluklarının farkındadır.  
B) İnanç, insanın motivasyon kaynağıdır.  
C) İnanç, insanın yaşamına yön verir.  
☒ D) Herkes aynı inanca sahiptir.  
E) İnsanın yaşamının bir amacı vardır.

30. "O hâlde sen hanif olarak bütün varlığınla dine, Allah insanları hangi fıtrat üzere yaratmışsa ona yönel! Allah'ın yaratmasında değişme olmaz. İşte doğru din budur fakat insanların çoğu bilmez."

(Rûm suresi, 30. ayet.)

**Bu ayette geçen "fıtrat" teriminin anlamı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Allah sevgisi      ☒ B) İnanma duygusu  
C) Kader inancı      D) Ahlaklı olma  
E) Yardımsever olma

**SOSYAL BİLİMLER TESTİ BİTTİ.  
MATEMATİK TESTİNE GEÇİNİZ.**

## MATEMATİK TESTİ

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Gizem, altı farklı külahın ve dört farklı dondurmanın olduğu şekildeki dondurmacıdan bir külah dondurma almak istiyor.



Farklı renkteki külahlardan birini ve dondurma çeşitlerinden birini kaç farklı şekilde belirleyebilir?

- A) 6 B) 10 C) 24 D) 48 E) 96

2. Ankara'dan Adana'ya gidecek olan Ozan, Aksaray üzerinden geçecektir. Ozan, Ankara'dan Aksaray'a 3, Aksaray'dan Adana'ya 4 farklı yoldan gidebilmektedir.



Buna göre, Ozan Ankara'dan Adana'ya kaç farklı yolla gidebilir?

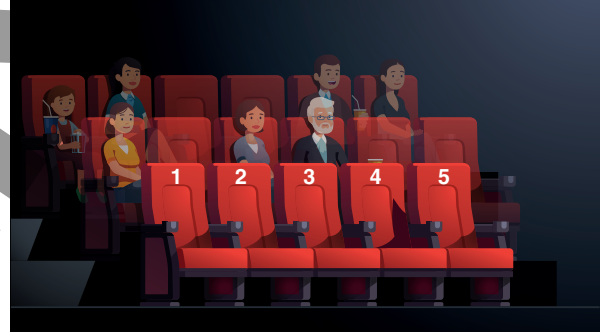
- A) 7 B) 10 C) 12 D) 24 E) 144

3.  $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

kümesinin elemanlarıyla dört basamaklı ve rakamları farklı, kaç farklı çift doğal sayı yazılabilir?

- A) 120 B) 180 C) 240 D) 360 E) 720

4. Ayşe, Burcu, Cemil, Duygu ve Erkan birlikte sinemaya gitmiş ve şekildeki numaralanmış koltuklar için bilet almışlardır.



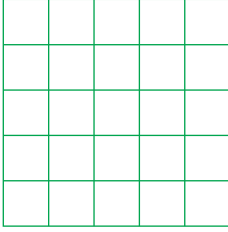
- Ayşe, 3 numaralı koltukta oturacaktır.
- Kızların üçü yan yana olacaktır.

Buna göre, bu kişiler kaç farklı biçimde bu koltuklara oturabilirler?

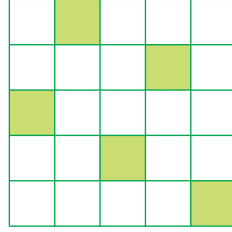
- A) 2 B) 4 C) 8 D) 12 E) 24

## Matematik

5. 25 birim kareden oluşan Şekil I'in her satır ve her sütununda yalnız bir birim kare boyanarak Şekil II'deki gibi desenler elde edilecektir.



Şekil I



Şekil II

Buna göre, en çok kaç farklı desen elde edilebilir?

- A) 180 B) 150 C) 120 D) 100 E) 80

6. Aşağıda, bir apartmanın giriş kapısında bulunan şifre panelinin belli bir süre kullanıldıktan sonraki şekli verilmiştir.



Şifreleme için dört basamaklı bir şifre kullanılmıştır. Kullanılan şifre silinmiş rakamlardan oluşmuştur. Her rakam bir kez kullanılmıştır.

Buna göre, kapıyı açmak isteyen ve şifreyi bilmeyen bir kişi bu bilgilerle en çok kaç deneme yaparak kapıyı açabilir?

- A) 24 B) 72 C) 144 D) 160 E) 256

7. Aşağıda Bes Kafe'nin menüsü verilmiştir. Bes Kafe'ye giden bir müşteri menüde bulunan yiyecek, içecek ve tatlı bölümünden birer adet sipariş verecektir. Fakat müşteri hamburgeri sevmediği için tercih etmemektedir.

BES KAFE • MENÜ		
Yiyecekler	İçecekler	Tatlılar
Köfte	Soda	Revani
Hamburger	Ayran	Kek
Tavuk	Kola	Sütlac
Tost	Meyve suyu	
Gözleme		

Buna göre, bu müşteri kaç farklı sipariş verebilir?

- A) 36 B) 40 C) 45 D) 48 E) 60

8.  $8! + 9! = x$  ise

10! değerinin x türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 8x B) 9x C) 10x D) 15x E) 45x

9.  $n$  pozitif bir tam sayı olmak üzere,

$$n = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre,

$$\frac{5}{7} + \frac{6}{7}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\frac{1}{7}$  B)  $\frac{1}{6}$  C)  $\frac{11}{7}$  D) 4 E) 6

10.  $n$  pozitif bir tam sayı olmak üzere,

$$n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$$

şeklinde ifade ediliyor.

Buna göre,  $\frac{a!}{b!} = 6$  ise,

- I.  $a = 6$  ve  $b = 5$  olabilir.  
II.  $a = 3$  ve  $b = 1$  olabilir.  
III.  $a = 3$  ve  $b = 2$  olabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II  
D) II ve III E) I, II ve III

- 11.

	A	B	C	D	E
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⋮					
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12 soruluk bir testte her sorunun şekildeki gibi beş farklı seçeneği vardır.

Buna göre, testi hazırlayan öğretmen arka arkaya iki sorunun doğru cevabının aynı seçenek olmadığı kaç farklı cevap anahtarı hazırlayabilir?

- A)  $2^{22}$  B)  $5 \cdot 2^{22}$  C)  $2 \cdot 5^{11}$   
D)  $2^{24}$  E)  $5^{12}$

12.  $n$  elemanlı bir kümenin  $r$  elemanlı permütasyonlarının sayısı ( $n \geq r$  olmak şartıyla)

$$P(n, r) = \frac{n!}{(n-r)!}$$

olmak üzere,

$$m \rightarrow n: P(m, n)$$

şeklinde tanımlanıyor.

$$3[a \rightarrow 2] = a \rightarrow 3$$

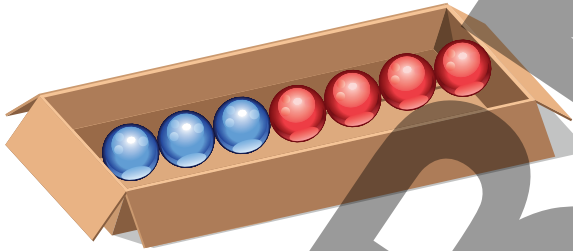
olduğuna göre,  $a$  değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

## Matematik

13.  $\frac{[P(4, 2)]! + [P(11, 1)]!}{[P(3, 2) + P(5, 1)]!}$   
ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?  
A) 6 B) 9 C) 11 D) 12 E) 13

14. Şekildeki kutuda özdeş üç mavi ve özdeş dört kırmızı top vardır.



Bu toplar kutuya yan yana kaç farklı şekilde dizilebilir?

- A) 6 B) 7 C) 12 D) 35 E) 7!

15.  $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

kümesinin elemanları kullanılarak yazılan, rakamları birbirinden farklı olan tüm dört basamaklı sayılar küçükten büyüğe doğru sıralanıyor.

Buna göre, baştan 181. sayı kaçtır?

- A) 4123 B) 4132 C) 4156  
D) 4213 E) 4263

16. Şekildeki posta kutularındaki faturalardan üçü yere düşmüştür. Apartman görevlisi, düşen faturaları boş olan posta kutularına her kutuda en çok bir fatura olacak şekilde atmak istemektedir.



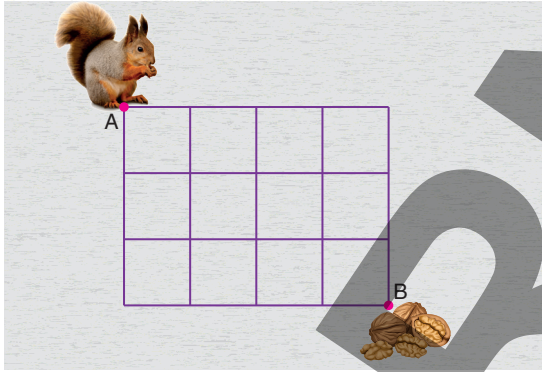
Buna göre, apartman görevlisi faturaları kaç farklı şekilde kutulara atabilir?

- A) 3 B) 4 C) 24 D) 64 E) 81

17. "YÜCEL" kelimesindeki harflerin yerleri değiştirilerek yazılan 5 harfli anlamlı ya da anlamsız kelimelerin kaç tanesinde L harfi, Ü harfinin solundadır?

A) 30 B) 48 C) 60 D) 120 E) 240

18. Birim karelerden oluşan şekilde, A noktasındaki sincap, B noktasındaki cevizleri toplayarak tekrar A noktasına dönüyor.



Buna göre, sincap çizgiler üzerinden gitmek üzere A noktasından B noktasına en kısa yoldan kaç farklı şekilde gidip dönebilir?

A)  $42^2$  B)  $35^2$  C)  $30^2$  D)  $25^2$  E)  $12^2$

- 19.

11 000 224

sayısının rakamları yer değiştirilerek sekiz basamaklı kaç farklı sayı yazılabilir?

A) 1000 B) 1050 C) 1100  
D) 1120 E) 1200

- 20.

$A = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

kümesinin elemanlarıyla üç elemanlı alt kümeler oluşturuluyor.

Buna göre, bu alt kümelerden kaç tanesinin elemanları çarpımı pozitifdir?

A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

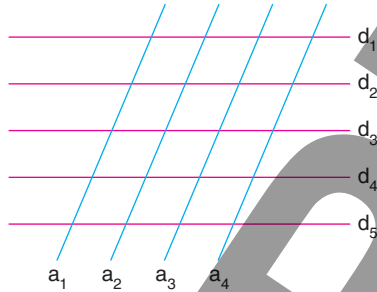
## Matematik

21.  $\binom{k+7}{0} + \binom{k+11}{1} = \binom{3k+2}{3k+1}$

olduğuna göre, k kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

22.



Şekilde  $d_1 \parallel d_2 \parallel d_3 \parallel d_4 \parallel d_5$  ve  $a_1 \parallel a_2 \parallel a_3 \parallel a_4$  tür.

Buna göre, şekildeki doğrularla kaç farklı paralelkenar oluşturulur?

- A) 48 B) 60 C) 72 D) 96 E) 120

23.

K	A	R	I
A	R	I	N
R	I	N	C
I	N	C	A

Yukarıda verilen tablodaki yan yana ve alt alta olan harfler kullanılarak kaç farklı biçimde **KARINCA** kelimesi okunabilir?

- A) 35 B) 28 C) 24 D) 21 E) 20

24.

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

kümesindeki rakamlar kullanılarak  $b < a < c$  koşulunu sağlayan kaç farklı üç basamaklı abc sayısı yazılabilir?

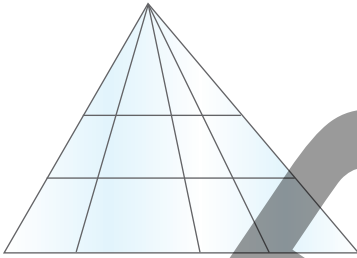
- A) 12 B) 15 C) 20 D) 21 E) 28

25. Bir takımdaki sporculardan oluşturulan ikişerli grupların sayısı yedişerli grupların sayısına eşittir.

Buna göre, aynı sporculardan üçerli gruplar kaç farklı şekilde oluşturulabilir?

- A) 10 B) 35 C) 36 D) 42 E) 84

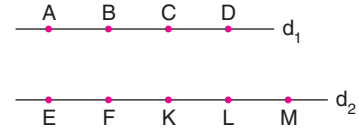
26.



Yukarıda verilen şekilde kaç farklı üçgen vardır?

- A) 10 B) 20 C) 25 D) 30 E) 36

27.

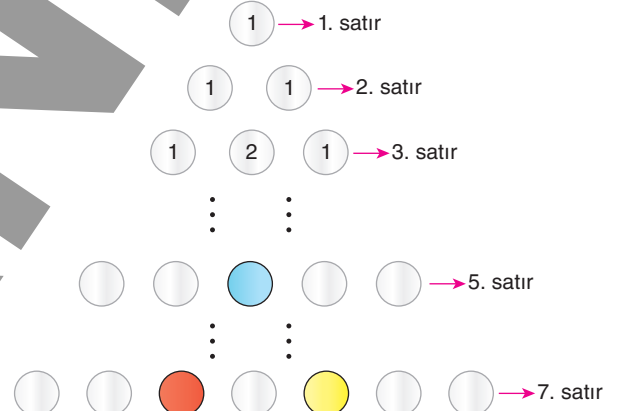


Şekilde  $d_1$  doğrusu üzerinde 4 nokta,  $d_2$  doğrusu üzerinde 5 nokta verilmiştir.

Şekildeki 9 noktadan bir köşesi A olan kaç farklı üçgen çizilebilir?

- A) 20 B) 24 C) 25 D) 30 E) 36

28. Aşağıda Pascal üçgeni verilmiştir.



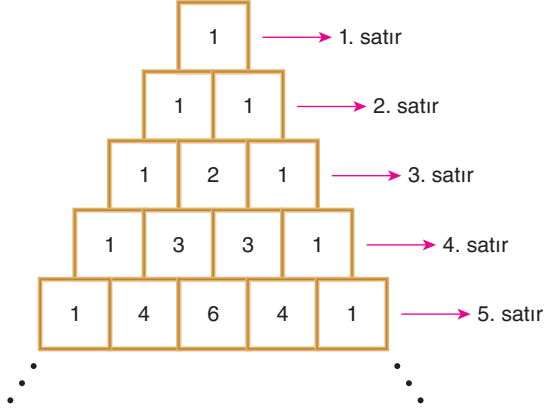
Buna göre, kırmızı ve sarı dairelerdeki sayıların toplamı mavi dairedeki sayının kaç katıdır?

- A)  $\frac{7}{3}$  B)  $\frac{25}{6}$  C) 5 D)  $\frac{35}{6}$  E) 6



## Matematik

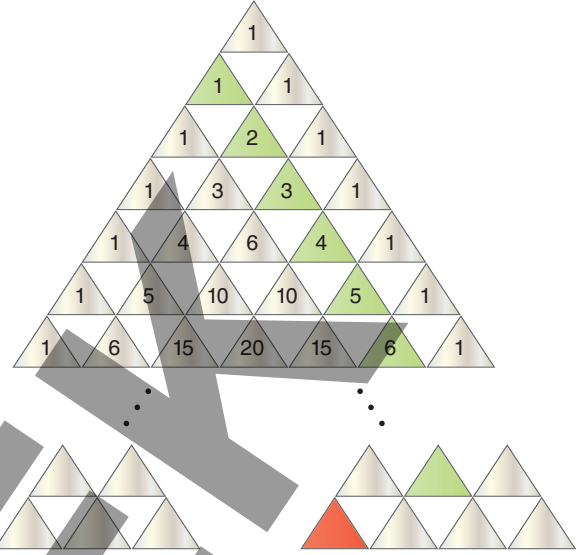
29. Bir Pascal üçgeninde bir satırda bulunan sayıların toplamı bir önceki satırın toplamının iki katıdır.



Buna göre, 15. satırda bulunan sayıların toplamı ile 11. satırın toplamı, 9. satırda bulunan sayıların toplamının kaç katıdır?

- A) 12 B) 20 C) 36 D) 68 E) 132

- 30.



Şekilde verilen Pascal üçgeninde yeşil renkli üçgenlerin içerisindeki sayıların toplamı 45 olduğuna göre, kırmızı renkli üçgenin içerisindeki sayı kaçtır?

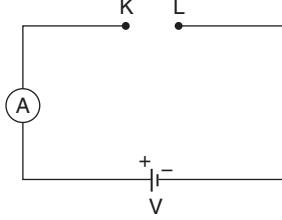
- A) 252 B) 210 C) 126 D) 120 E) 84

MATEMATİK TESTİ BİTTİ.  
FEN BİLİMLERİ TESTİNE GEÇİNİZ.

## FEN BİLİMLERİ TESTİ

1. Bu testte sırasıyla, Fizik (1-10), Kimya (11-20), Biyoloji (21-30) alanlarına ait toplam 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Ahmet laboratuvar ortamında şekildeki devreyi kurmaktadır.



Devrede K-L noktaları arasına uzunlukları ve kalınlıkları eşit tungsten, nikel ve alüminyumdan yapılmış dirençler konulmaktadır. Tungsten, nikel ve alüminyumun öz direnci aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Öz Direnç (Ohm/m)
Tungsten	$5,6 \cdot 10^{-8}$
Nikel	$6,99 \cdot 10^{-8}$
Alüminyum	$2,82 \cdot 10^{-8}$

K-L noktaları arasına tungsten direnç konulduğunda ampermetreden  $i_1$ , nikel direnç konulduğunda  $i_2$ , alüminyum direnç konulduğunda  $i_3$  akımı geçmektedir.

**Buna göre;  $i_1$ ,  $i_2$  ve  $i_3$  arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?** (Üretcin iç direnci önemsizdir.)

- A)  $i_1 > i_3 > i_2$     **B)  $i_3 > i_1 > i_2$**     C)  $i_1 > i_2 > i_3$   
D)  $i_2 > i_3 > i_1$     E)  $i_3 > i_2 > i_1$

2. Fizik dersinde maddelerin elektrik iletkenliği konusu işlenmiştir. Ders sonunda fizik öğretmeni, öğrencilerinden elektrik akımının iletilmesiyle ilgili öğrendiklerini özetlemelerini istiyor.

**Ali:** Serbest elektron bulunduran katılar, elektrik akımını iletir.

**Yasemin:** Bir sıvının elektrik akımını iletebilmesi için iyonlarına ayrışabilmesi gerekir. Tuz ve asit çözeltileri, iyonlara ayrışarak elektrik akımını iletirken saf su, iyonlaşmadığı için elektrik akımını iletmez.

**Beyza:** Gazlar, normal şartlarda elektrik akımını iletmez.

**Buna göre, yukarıdaki öğrencilerden hangilerinin ifadeleri doğrudur?**

- A) Yalnız Ali    B) Yalnız Beyza  
C) Ali ve Yasemin    D) Yasemin ve Beyza  
**E) Ali, Yasemin ve Beyza**

3. Aynı maddeden yapılmış K ve L iletken tellerinin boyları ve kesit alanları tabloda verilmiştir.

İletkenin Adı	Boy	Kesit Alanı
K	3L	2A
L	2L	3A

**Buna göre, K ve L iletken tellerinin dirençlerinin eşit olması için;**

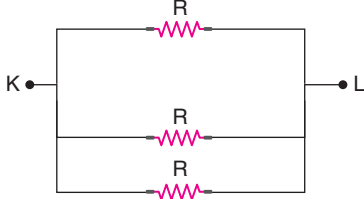
- I. K iletkeninin boyunu kısaltmak,
- II. L iletkeninin boyunu uzatmak,
- III. K iletkeninin kesit alanını artırmak

**işlemlerinden hangileri tek başına yapılabilir?**

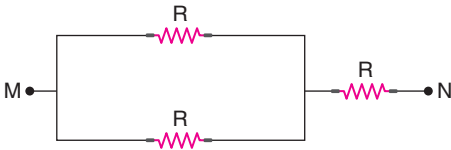
- A) Yalnız I    B) Yalnız II    C) I ve II  
D) II ve III    **E) I, II ve III**

## Fen Bilimleri

4. Özdeş R dirençleriyle kurulmuş Şekil I'deki devre parçasında K ve L noktaları arasındaki eşdeğer direnç  $R_1$ , Şekil II'deki M ve N noktaları arasındaki eşdeğer direnç  $R_2$  dir.



Şekil I

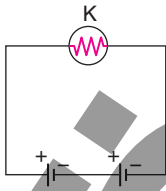


Şekil II

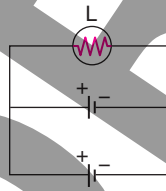
Buna göre,  $\frac{R_1}{R_2}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{2}{9}$  B)  $\frac{1}{3}$  C)  $\frac{2}{3}$  D)  $\frac{3}{2}$  E) 3

5. İç direnci önemsiz özdeş pil ve özdeş lambalarla Şekil I ve Şekil II'deki devreler kurulmuştur.



Şekil I



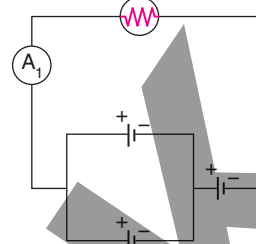
Şekil II

Buna göre,

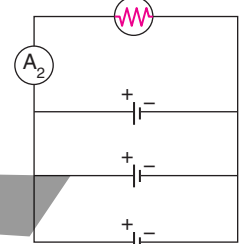
- I. K lambası, L lambasından daha parlak yanar.  
II. L lambası, K lambasından daha uzun süreli yanar.  
III. K lambası, L lambasından daha uzun süreli yanar.  
Yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III  
D) I ve II E) I ve III

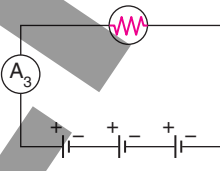
6. İç direnci önemsiz özdeş üreteçler ve özdeş lambalar ile kurulu Şekil I, Şekil II ve Şekil III'teki devrelerde yer alan ampermetrelerden sırasıyla  $i_1$ ,  $i_2$  ve  $i_3$  akımları geçmektedir.



Şekil I



Şekil II

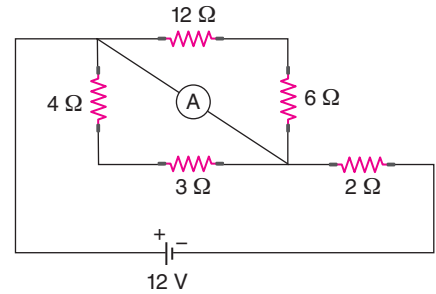


Şekil III

Buna göre,  $i_1$ ,  $i_2$  ve  $i_3$  arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $i_3 > i_1 > i_2$  B)  $i_3 > i_2 > i_1$  C)  $i_1 = i_2 = i_3$   
D)  $i_2 > i_1 > i_3$  E)  $i_2 > i_3 > i_1$

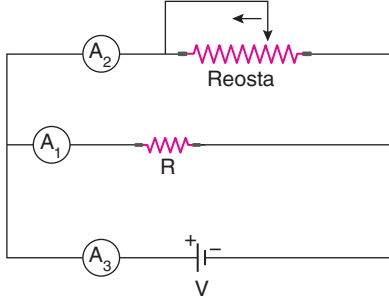
7. İç direnci önemsiz pil, ampermetre ve dirençlerle Şekil'deki devre kurulmuştur. Üretecin gerilimi 12 voltuttur.



Buna göre, ampermetreden geçen akımın şiddeti kaç amperdir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 12

8. Şekildeki elektrik devresinde R direncine bağlı  $A_1$  ampermetresinden  $i_1$ , reostaya bağlı  $A_2$  ampermetresinden  $i_2$  ve  $A_3$  ampermetresinden  $i_3$  akımı geçmektedir.



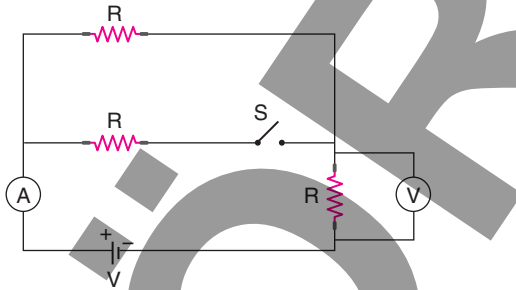
Reostanın sürgüsü ok yönünde çekilirse,

- I.  $i_1$  akımı artar.
- II.  $i_2$  akımı azalır.
- III.  $i_3$  akımı değişmez.

yargılarından hangileri doğru olur?

- A) Yalnız I      **B) Yalnız II**      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) I, II ve III

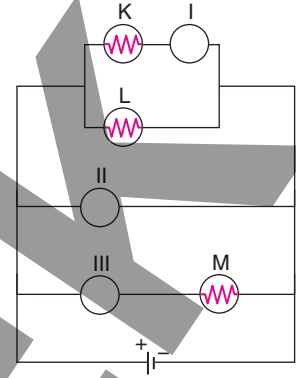
9. Özdeş direnç, ampermetre, voltmetre ve iç direnci önemsiz pille kurulu şekildeki elektrik devresinde S anahtarı açıktır. Bu durumda ampermetrede okunan değer  $i$ , voltmetrede okunan değer  $V$ 'dir.



S anahtarı kapatıldığında ampermetrede okunan  $i$  değeri ile voltmetrede okunan  $V$  değerindeki değişim için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- |           | $i$    | $V$      |
|-----------|--------|----------|
| <b>A)</b> | Artar  | Artar    |
| B)        | Artar  | Azalır   |
| C)        | Artar  | Değişmez |
| D)        | Azalır | Azalır   |
| E)        | Azalır | Değişmez |

10. Özdeş K, L ve M lambaları kullanılarak kurulan şekildeki devrede bütün ampuller ışık vermektedir. Bazı ölçümler için I, II ve III ile gösterilen yerlere ampermetre ve voltmetre bağlandığında yalnız M lambasının söndüğü gözleniyor.



Buna göre; I, II ve III noktalarına bağlanan ölçüm aletleri aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- |           | I          | II         | III        |
|-----------|------------|------------|------------|
| A)        | Ampermetre | Voltmetre  | Ampermetre |
| B)        | Ampermetre | Ampermetre | Voltmetre  |
| C)        | Voltmetre  | Voltmetre  | Ampermetre |
| D)        | Voltmetre  | Ampermetre | Voltmetre  |
| <b>E)</b> | Ampermetre | Voltmetre  | Voltmetre  |

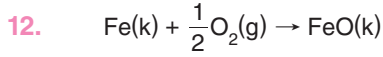
11. Kütlelenin Korunumu Kanunu'nu ispatlamak isteyen bir öğrenci ağızı açık bir kapt,

- I.  $\text{CaCO}_3(k) \rightarrow \text{CaO}(k) + \text{CO}_2(g)$
- II.  $\text{HCl}(\text{suda}) + \text{NaOH}(\text{suda}) \rightarrow \text{NaCl}(\text{suda}) + \text{H}_2\text{O}(s)$
- III.  $\text{AgNO}_3(\text{suda}) + \text{NaCl}(\text{suda}) \rightarrow \text{AgCl}(k) + \text{NaNO}_3(\text{suda})$

tepkimelerinden hangilerini gerçekleştirmelidir?

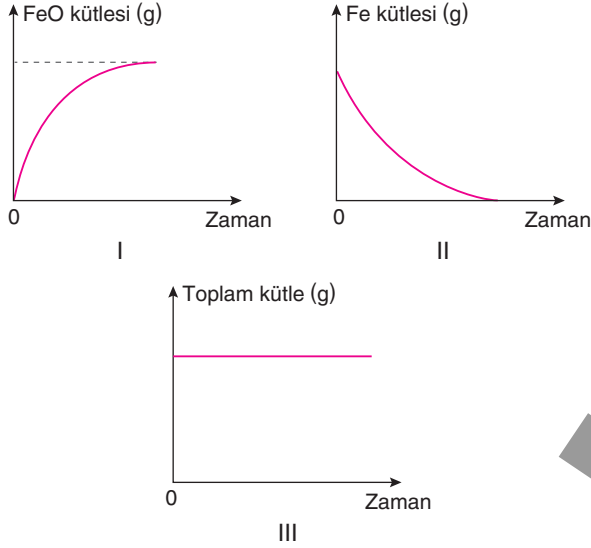
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
**D) II ve III**      E) I, II ve III

## Fen Bilimleri



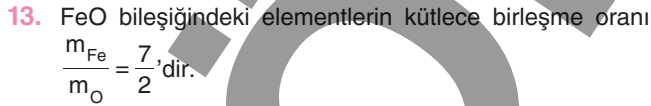
denkleştirilmiş denklemine göre demir (Fe) katısının tamamı kapalı bir kaptaki oksijen ( $\text{O}_2$ ) gazı ile tepkimeye girerek demir(II) oksit ( $\text{FeO}$ ) bileşiğini oluşturuyor.

Buna göre, tepkime ile ilgili çizilen,



grafiklerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III



Eşit kütlelerde Fe ve  $\text{O}_2$  elementlerinin tepkimesinden 27 gram  $\text{FeO}$  bileşiği elde edildiğinde aşağıdaki elementlerin hangisinden kaç gram artar?

- A) 15 gram Fe      B) 6 gram Fe  
C) 15 gram  $\text{O}_2$       D) 6 gram  $\text{O}_2$   
E) 9 gram  $\text{O}_2$

14.



Yukarıdaki kaplarda bulunan maddelerden hangisi Sabit Oranlar Kanunu'na uyar?

- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

15. X ve Y elementlerinden oluşan  $\text{XY}_2$  bileşiğinde, sadece elementlerin kütlece birleşme oranı bilinmektedir.

Buna göre, aynı elementlerden oluşan bileşiklerle ilgili;

- I.  $\text{X}_2\text{Y}_3$  bileşiğinde elementlerin kütlece birleşme oranı,  
II.  $\text{XY}_2$  ile  $\text{X}_2\text{Y}_5$  bileşiklerindeki katlı oran,  
III. X ve Y elementlerinin atom kütleleri  
niceliklerinden hangileri belirlenebilir?

- A) Yalnız I      B) I ve II      C) I ve III  
D) II ve III      E) I, II ve III

16. X ve Y elementleri iki farklı bileşik oluşturmaktadır. Bu bileşiklerde harcanan X ve Y kütleleri ile bileşik formülleri tabloda verilmiştir.

	X Kütle (g)	Y Kütle (g)	Bileşik Formülü
I. bileşik	14	32	$\text{XY}_2$
II. bileşik	m	12	$\text{X}_2\text{Y}_3$

Buna göre, m değeri kaçtır?

- A) 28      B) 21      C) 14      D) 12      E) 7

17. Kalsiyum (Ca) ve kükürt (S) element atomlarından oluşan CaS bileşiğinde elementlerin kütlece birleşme oranı  $\frac{m_{Ca}}{m_S} = \frac{5}{4}$ 'tür.

Ca ve S elementleri arasında tam verimle gerçekleşen üç farklı deneyde tepkimeye giren maddelerin başlangıç kütleleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Deney Numarası	Başlangıç Kütleleri (g)	
	Ca	S
1	10	10
2	18	12
3	20	18

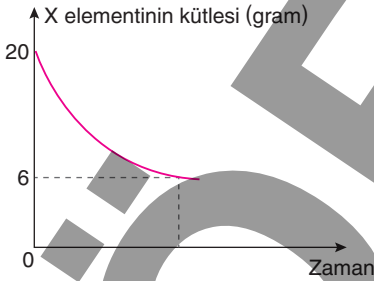
Tabloda verilenlere göre,

- 3 numaralı deneyde, 36 gram CaS bileşiği oluşur.
- 1 numaralı deneyde, 2 gram S elementi artar.
- 2 numaralı deneyde harcanan S'nin kütlelerinin, artan elementin kütlelerine oranı 3'tür.

yargılarından hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      **C) Yalnız III**  
D) I ve II      E) II ve III

18.  $XY_2$  bileşiğinin oluşması sırasında X elementinin kütlesi-nin zamanla değişimi aşağıdaki grafikte verilmiştir.



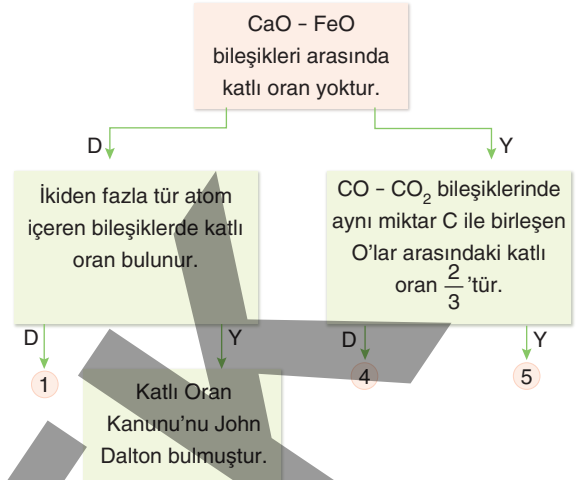
Tepkime sonunda 78 gram  $XY_2$  bileşiği oluştuğuna göre,

- 64 gram Y elementi kullanılmıştır.
- Bileşikteki elementlerin kütlece birleşme oranı  $\frac{m_X}{m_Y} = \frac{7}{32}$ 'dir.
- Elementlerin atom kütleleri oranı  $\frac{7}{16}$ 'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
D) II ve III      **E) I, II ve III**

19.



Yukarıdaki bilgiler "Doğru (D)-Yanlış (Y)" olarak değerlendirildiğinde kaç numaralı çıkışa ulaşılır?

- A) 1      **B) 2**      C) 3      D) 4      E) 5

20. Avogadro sayısı kadar atom içeren  $CH_4$  molekülü ile ilgili,

- 1 mol'dür.
- $0,8 \cdot N_A$  tane H atomu içerir.
- $6,02 \cdot 10^{23}$  tane C atomu içerir.

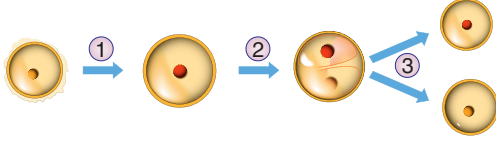
yargılarından hangileri doğrudur?

(Avogadro sayısı:  $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ )

- A) Yalnız I      **B) Yalnız II**      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III

## Fen Bilimleri

21. Aşağıdaki şekilde bir hücrenin döngüsü sırasında görülen olaylar gösterilmiştir.



Buna göre, numaralanmış olaylar ile ilgili,

- 1 numaralı olay, hücre döngüsünün en uzun evresinde gerçekleşir.
- 2 numaralı olay sonrası hücrenin içinde iki çekirdek oluşur.
- 3 numaralı olay sonucu oluşan hücrelerde sentezlenen protein çeşitleri, ana hücreyle farklılık göstermez.
- 3 numaralı olay sonucu oluşan hücrelerin sitoplazma miktarları farklı olabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II      B) II ve III      C) III ve IV  
D) I, II ve III      **E) I, II, III ve IV**

22. Mitoz bölünme ile ilgili,

- İnsanda zigot oluşumundan sonra başlar, ölüme kadar devam eder.
- Bölünme sonucu oluşan hücreler, büyüklüğü ve organel sayısı gibi özellikler bakımından farklılık gösterebilir.
- Mitoz bölünme sonucu oluşan haploid kromozomlu hücreler, tekrar mitoz bölünme geçiremez.
- Mitoz bölünme sırasında bir kez çekirdek, iki kez de sitoplazma bölünmesi gerçekleşir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II**      B) I ve III      C) II ve IV  
D) III ve IV      E) I, II ve IV

23. Mitoz bölünmede gerçekleşen olaylar aşağıda verilmiştir.

- Çekirdek zarı, çekirdekçik ve endoplazmik retikulumun yok olması
- Kardeş kromatitlerin arasındaki mesafenin artması
- İğ ipliklerinin kaybolması

Bu olaylar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) I numaralı olay, anafaz evresinden sonra gerçekleşir.  
B) II numaralı olay, kromozom sayısının yarıya inmesini sağlar.  
C) III numaralı olay, bitki ve hayvan hücrelerinde farklı şekilde gerçekleşir.  
D) Olayların gerçekleşme sırası II - I - III şeklindedir.  
**E) II numaralı olay sırasında hücrede görülen kromozom sayısı, I numaralı olay sırasında görülenden fazladır.**

24.

Canlılar mitoz bölünme ile;

- çoğalma,
  - yaraların onarılması,
  - büyüme ve gelişme,
  - kalıtsal çeşitlilik
- olaylarından hangilerini gerçekleştirebilir?

Bu sorunun yöneltildiği bir öğrenci aşağıdakilerin hangisinde verilenleri söylerse soruyu doğru cevaplamış olur?

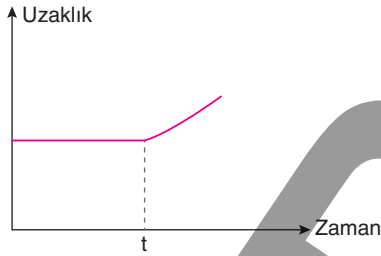
- A) Yalnız III      B) I ve IV      **C) I, II ve III**  
D) I, III ve IV      E) I, II, III ve IV

25. Yeni oluşmuş bir hücrenin bölünerek yeni hücreler oluşmasına kadar geçen sürece "hücre döngüsü" denir. Hücre döngüsü, interfaz ve mitotik evrelerden oluşur.

**Buna göre, hücre döngüsünde görülen olaylar ile bu olayların gerçekleştiği evreler aşağıdakilerin hangisinde doğru eşleştirilmemiştir?**

- A) İğ ipliklerinin oluşması - Mitotik evre  
B) Deoksiribonükleotit tüketiminin artması - İnterfaz  
C) Hücre hacim-yüzey oranının artması - İnterfaz  
D) Organel sayısının artması - Mitotik evre  
E) Çekirdek zarının oluşması - Mitotik evre

26. Aşağıdaki grafikte, bir hücrenin mitoz bölünmesi sırasında kardeş kromatitlerin birbirine olan uzaklık değişimi verilmiştir.



**Grafiğe göre,**

- I. DNA miktarının iki katına çıkması t anından önce gerçekleşir.  
II. t anında sentromer bölünmesi gerçekleşir.  
III. t anından sonra sentrozomlar arası uzaklık artmaya başlar.  
IV. t anından önce iğ iplikleri oluşurken t anından sonra iğ iplikleri kaybolmaya başlar.

**yorumlarından hangileri yapılabilir?**

- A) I ve II  
B) I ve IV  
C) II ve III  
D) II ve IV  
E) I, II ve IV

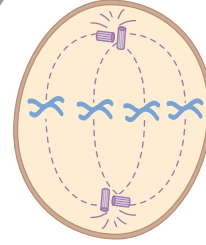
27. Bitki ve hayvan hücrelerinin normal mitoz bölünme sürecinde;

- I. bölünme sonucu oluşan hücre sayısı,  
II. sitoplazma bölünmesinin gerçekleşme şekli,  
III. iğ ipliklerinin oluşumunu sağlayan yapılar

**özelliklerinden hangileri farklılık gösterir?**

- A) Yalnız I  
B) Yalnız II  
C) Yalnız III  
D) II ve III  
E) I, II ve III

28.



**2n = 4 kromozomlu bir hücrenin mitoz bölünmesine ait yukarıdaki görsele göre,**

- I. Hücre, bölünmenin metafaz evresindedir.  
II. Bu evreden sonra gerçekleşen evrede hücredeki kromozom sayısı yarıya iner.  
III. Sentromer ayrılması bu evreden önce gerçekleşmiştir.

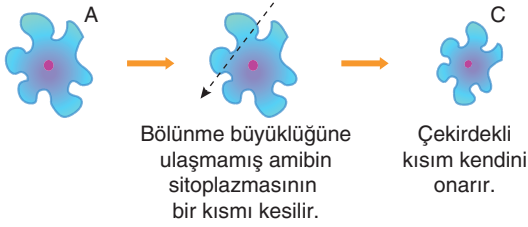
**yargılarından hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I  
B) Yalnız III  
C) I ve II  
D) I ve III  
E) II ve III

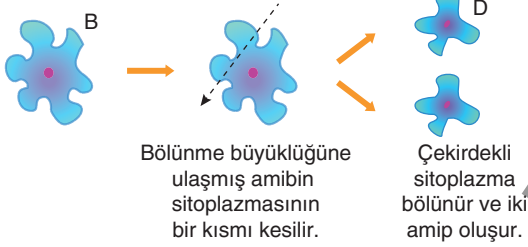


29. Hücre bölünmesinin gerekliliği konusunu anlatan Esen Öğretmen, sitoplazma ve çekirdeğin hücre bölünmesine olan etkisiyle ilgili aşağıdaki iki farklı deneye ait görseli öğrencileriyle paylaşarak öğrencilerinden deneyler ile ilgili yorum yapmalarını istemiştir.

I. deney:



II. deney:

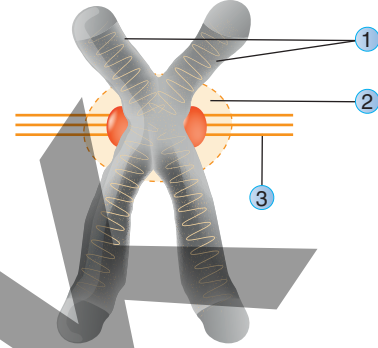


Buna göre, Esen Öğretmen aşağıdaki yorumlardan hangisini yapan öğrenciyi onaylamayacaktır?

(A ve B hücreleri özdeşdir.)

- A) Sitoplazmanın kesilme işleminden önce A hücre-sinde replikasyon gerçekleşmezken B hücre-sinde gerçekleşir.
- B) B hücre-sinde kesilme işlemi ile hücre hacminin azaltılması olayı, çekirdeğin bölünme emri vermesinden önce gerçekleşir.
- C) D hücre-sinin hacim-yüzey oranı, A hücre-sininkinden azdır.
- D) B hücre-sinde, çekirdeğin etki ve kontrol gücü azalmıştır.
- E) C hücre-si ile D hücre-sinin hacim-yüzey oranı birbirinden farklı olabilir.

30. Aşağıdaki şekilde bir hücredeki kromozom yapısı gösterilmiştir.



Buna göre, numaralanmış kısımlar ile ilgili,

- I. 1 numaralı kısımlar, hücre döngüsünde bir kez oluşur.
- II. 2 numaralı kısım, hücre bölünmesi sırasında 3 numaralı yapıyı oluşturur.
- III. 3 numaralı yapı, bölünen tüm hücrelerde oluşur.
- IV. 1 numaralı kısımlardaki DNA'ların nükleotit dizilişleri aynıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) I ve II
- B) I ve IV
- C) II ve III
- D) III ve IV
- E) I, III ve IV

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.



ÖRNEK



<http://baskamemi.com>



Denemedeki  
sorulara öğrencilerin  
[baskamemi.com](http://baskamemi.com)  
adresinden öğrenci  
girişi yaparak ulaşılabilmektedir.